

## VECTORES

En los ejercicios, determine para que números reales la ecuación es válida. Sin existe solución, indíquelo.

1.  $(x + 1, y + 2) = (11, 12)$
2.  $(x - 2y, 2x + y) = (-1, 3)$
3.  $(2x + 3y, x + 4y) = (3, -1)$
4.  $(x^2 - 2x, x^2 - x) = (3, 6)$
5. Sean los pares ordenados  $A = (2x + y - 3, 5y - x - 8)$  y  $B = (x + 3y - 11, 2x + 3y + 4)$ ; si  $A = B$ , encontrar el valor de  $S = 4x + 5y$ .
6. Hallar  $x$  de modo que la distancia de  $A = (2, -1)$  a  $B = (x, 2)$  sea 5.
7. Si  $\vec{a} = (3, -4)$ ,  $\vec{b} = (3, -4)$  y  $\vec{c} = (3, -4)$ , hallar el vector  $\vec{v}$ :
  - a)  $\vec{v} = 3\vec{a} + 2\vec{b} + \vec{c}$
  - b)  $\vec{v} = 3\vec{a} - 2\vec{b} + \vec{c}$
  - c)  $\vec{v} = 3(\vec{a} + \vec{b}) - \vec{c}$
  - d)  $\vec{v} = \vec{a} + 2(\vec{b} - \vec{c})$
8. Hallar el vector  $\vec{x}$  en las siguientes ecuaciones:
  - a)  $3(0, -2) + 2\vec{x} - 5(1, 3) = (-3, -5)$
  - b)  $5(3, -4) + 2[\vec{x} - (6, 5)] = 4(1, 5)$
  - c)  $2\vec{x} - 3(1, -2) = 5(-1, 3) - \vec{x}$
9. Si  $(1, 5) + 2\vec{x} = (7, -3)$ , hallar  $r$  y  $t$ , tales que  $(-3, 2) = r\vec{x} + t(2, -4)$ .